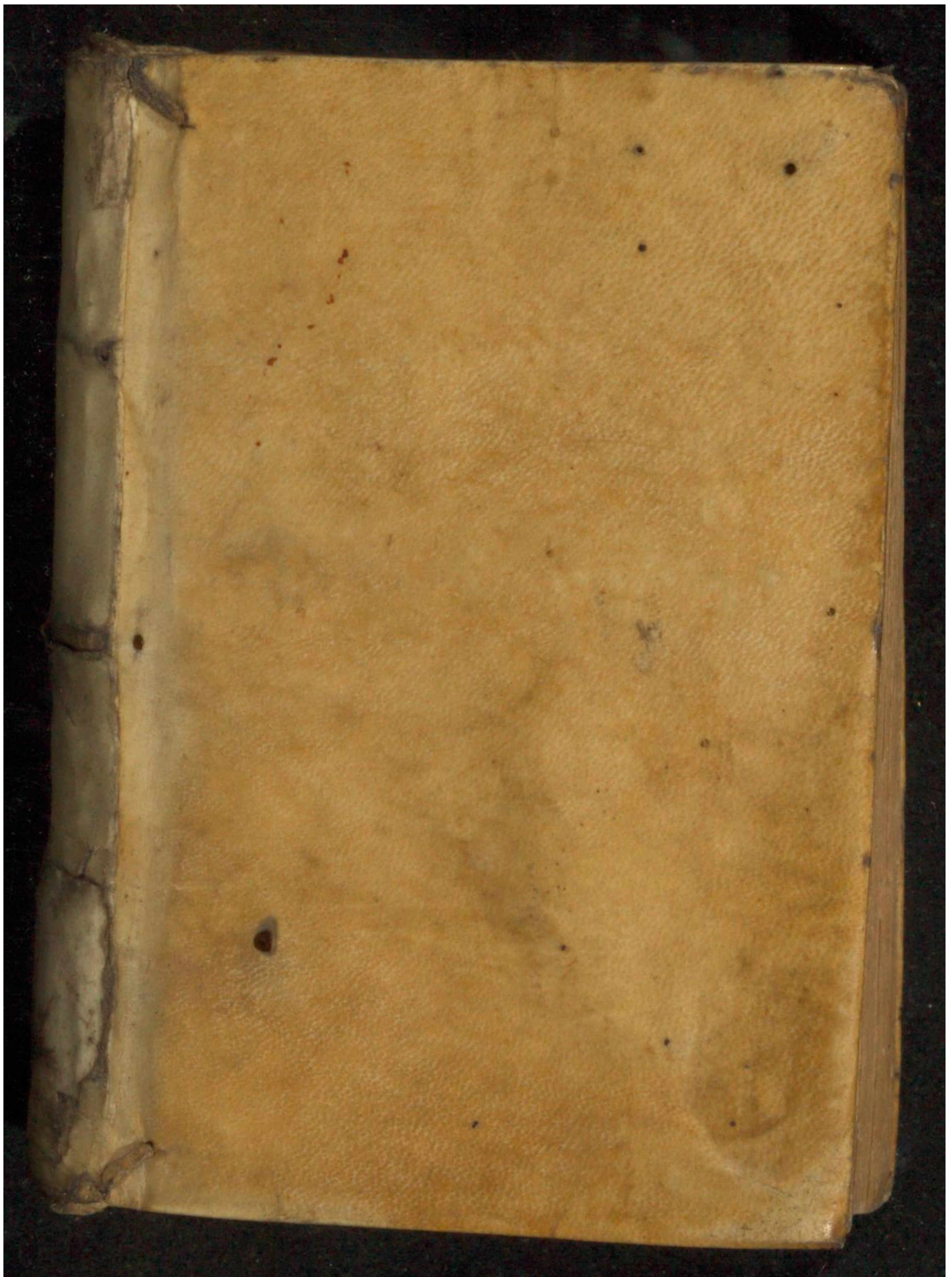
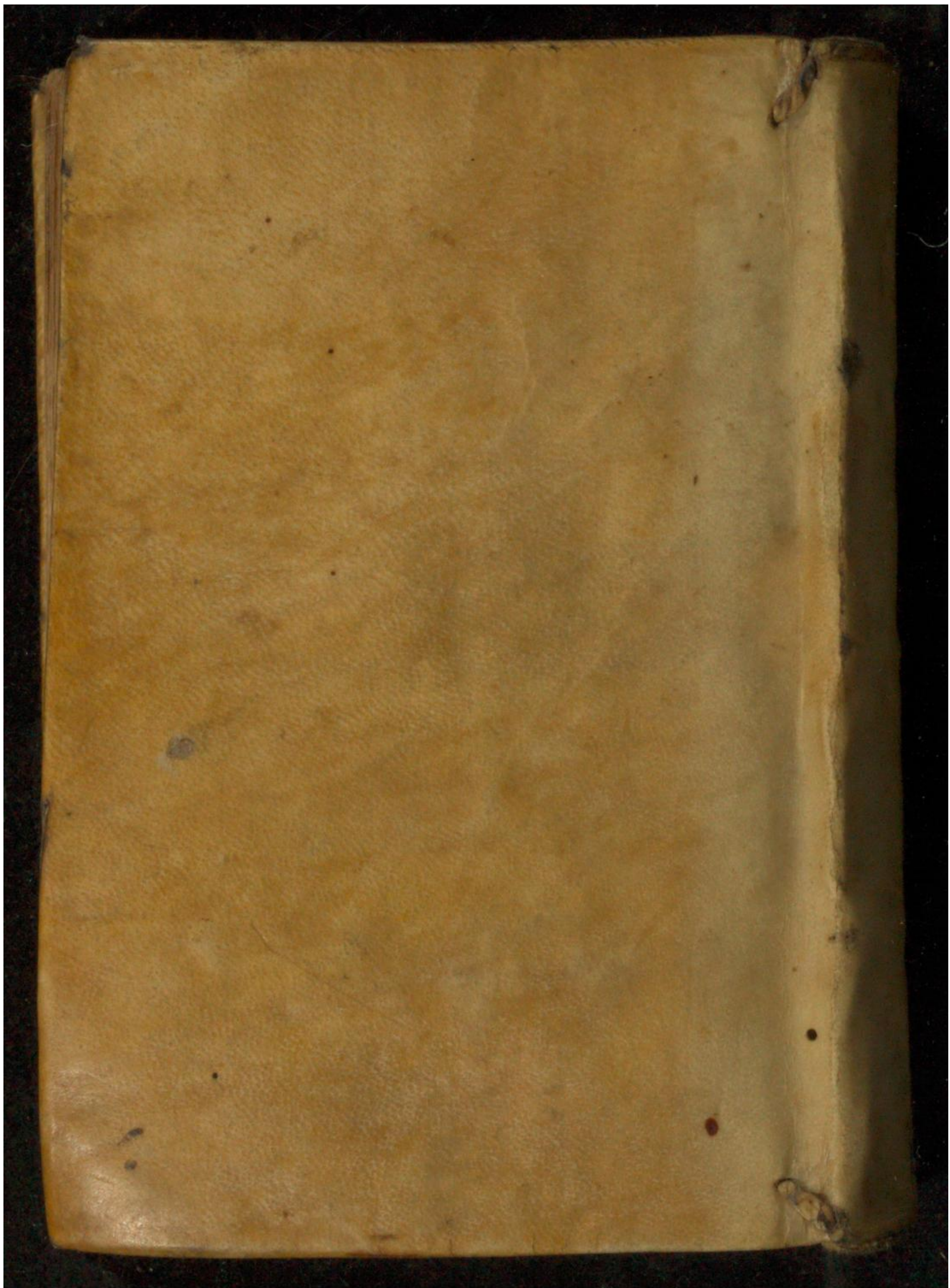



1562









CLAVDII GALENI PERGAMENI INTRODVCTIO IN PVLSVS AD TEVTHRAM.

*

MARTINO GREGORIO INTERPRETE.

Eiusdem de pulsuum vsu, Thoma Linacro interprete.



LVGDVNI,
Apud Gulielmum Rouillium, sub scuto Veneto.
1550.

CLAVDII GALENI PERGAMENI INTRODVCTIO IN PVLSVS AD TEVTHRAM,

*

MARTINO GREGORIO INTERPRETE.



Væ tyrones de pulsibus nosse interest, amantissime Teuthra, statui hoc libello omnia explicare. Artem verò omnem, quæ ad pulsus attinet, scriptã à nobis aliis libris inuenias. Omnes igitur arteriæ pulsum habent non modò sibi inter se, verùm etiã cordi ipsi persimilem, adeòvt ex vna ipsarũ possis de reliquis iudicium facere, nõ tamen motus omniũ æquabiliter sentias: sed earum quidem quæ partibus excarnibus insunt, clariùs: quæ

verò in carnosis, obscuriùs: quæ autē carne multa integūtur, aut intra ossa sunt, aut corporibus aliis subiacent, earū motū sensu haud quaquàm deprehenderis, si modò animal secundū naturā habeat. Si verò vehemēter extabuerit corpus, arteriæ, quę spinę incubat, motus, tangentibus ἐπιγάστριον plerūque deprehēditur: fuerúntque nonnulli, qui motū earū, quæ * femoribus, tibiis, brachiis, & cubitis insunt, sensu sunt assecuti, quum priùs deprehendi omnino nō posset. Porrò quæ in tēporibus sunt, tarsis pedū, ac manus carporum parte interna, hæ perpetuò motu sensibili sunt pręditę: quibus verò minùs quidē, nō obscurè tamē & ipsæ pulsant, tum quæ in capite sunt post aures, tū quæ parte brachij sunt interiore, ac nonnullæ præterea aliæ, quæ carne non admodùm multa operiunt

* Græcus habet tantū κώλοις i. artubus.

riuntur. Verùm neque expeditiùs, neque honestiùs, neq; si vsum spectes commodiùs aliam tetigeris, si eas, quæ carpis insunt, prætererieris. Nam quòd locus hic carnē nō habeat, idcirco quæ in eo insunt, maximè sunt perspicuæ: ad hoc vt ad eas peruenias, nullā corporis partē nudari est necesse, quomodò propter alias plerasque. Postremò secundum rectitudinē sunt locatæ, quæ res ad certā pulsus dignotionem non parum habet momenti.

De quantitate Diastoles, id est, dilatationis.

TIbi autē tangenti, arteria sentietur in omnem dimensionē dilatari. Dimensiones autem corporum omnium sunt tres, in longum scilicet, latum & profundū. At quum animal secundum naturam habet, comperies arteriā moderatè admodùm dilatari. Quum

autem contrà, præter naturam habet, secundum vnam aliquam harum dimensionum partim minuitur, partim exuperat: quo casu memoriâ tenere oportet, cuiusmodi pulsus erat naturalis: tum si is qui est præter naturã, auctus latitudine inueniatur, latum: sin longitudine, longum: si profunditate altum appellare. Ad portionẽ & iis contrarios (qui videlicet naturali sunt minores) angustum, breuem, atque humilem vocitabis. Pulsuum verò, secundum omnem simul dimensionem in statum præter naturam traductorum, qui vndique est diminutus, paruus, qui auctus vndique est, magnus nuncupatur. Atq; hę pulsus sunt in dilatationis quãtitate differentiæ.

De motus qualitate.

PRopriæ autẽ motus differẽtiæ sunt celeritas ac tarditas, quarũ

illa

illa quidem, motus quidã eſt conci
tatus, hæc autem exolutus: quas ita
demũ diiudicabimus, ſi eas ad mo-
tum naturalem cõparauerimus. In
occurſus porrò qualitate, languor
ac vehementia conſiſtunt. Quum
enim tactus noſter pellitur violen-
ter, tum pulſus eſt vehemẽtia: quũ
inualidè, languor. Cæterũ durities
ac mollities tunicæ ipſius arteriæ
ſunt qualitates mollities quidem,
quãdo dum occurrit arteria, ſen-
titur velut carnoſior: durities au-
tẽ, quãdo velut ſiccior, ad coriiq;
conſiſtentiã quodãmodò accedit,
quæ pulſuũ differẽtia vnà cũ motu
arteriæ ſtatim deprehenditur: non
eſt autẽ ipſius propria, quo modo
tres prædictæ, in quibus quæ in ce
leritate ac tarditate ſpectatur, ad
motus qualitatẽ: quę in vehemen-
tia ac languore, ad percuſsionis
qualitatem: quæ deniq; in magni-

tudine ac paruitate, ad dilatationis quãtitatẽ reuocatur. Cæterùm dilatatio ſine motu nõ fit. Corpus verò durum aut molle, vt fiat tale, motu nullo indiget: quatuor igitur has pulſuũ differentias in percuſsione reperies.

De tempore quietis.

QVintam autem aliã numerabis, quæ eſt in intermiſsione, quæ inter percuſsiones intercedit. Sic enim medici tempus id appellare ſolent, quod mediũ inter duas percuſsiones intercedit, quo tempore ſcilicet arteria dilatatur, ac contrahitur (neque alienum arbitror tyrones principio quidẽ ita exerceri, vt eis cõtractio ponatur eſſe inſenſibilis.) Liceatq; mihi aliã pulſus partẽ, percuſsionẽ: aliã, intermiſsionẽ appellare. percuſsionem quidẽ, quum arteriæ motus tactui noſtro occurrit: intermiſſion

ſionem autem quietem, quæ inter duas percuſsiones intercedit, ſecũdum quã frequens ac rarus, atque inter vtrũq; medius pulſus iudicatur, quo in medio pulſus ſecundũ naturã conſiſtunt. Porrò omnes ij temporis etiã quãtitate dignoſcentur. Nam frequẽs eſſe dicitur, quũ quietis tempus breue fuerit: rarus, quũ diuturnũ: nihil autẽ interfuerit, quietẽ dicas, an percuſsionẽ, intermiſsionem, ſeu contractionem.

De æqualitate atque inæqualitate.

AEqualitas autẽ atque inæqualitas in dictis omnibus differẽtiis inueniuntur. Nam vbi in illis ordine ſeſe conſequentibus eſt æqualitas ac ſimilitudo, æqualitatẽ tũc vocitamus, verbi gratiâ, ſi pulſuum ordine ſubſequentiũ magnitudo fuerit æquabilis, ibi tum pulſum in magnitudine æqualẽ dicere poſſumus: ſin in celeritate, cele-

ritate æqualem. Ad eundem etiam modum in vehementia, languore, & frequentia. Inæqualitas porrò æquabilitatis eſt labes, in quâuis pulſuum differentia, ipſa accidat. Quo fit, vt alius quidem ſit in magnitudine inæqualis, alius in celeritate, & alius in vehementia, languore, frequentia: ſimiliq́ue modo in aliis.

De pulſu ordinato atque inordinato.

NOnnunquàm autem & poſt certam quandam percuſsionũ numero præfinitarum ſeriem, pulſibus æqualibus inæqualis vnus intercidit, idq́ue multis modis. Nã treis æqualeis quartus inæqualis ſubſequitur, ſeruaturq́ue, id deinceps vno tenore: aut quatuor, quintus: pari modo & in omni alio numero. Nam quinque æquales, ſextus inæqualis plerunque excipit: ac rurſus ſex æquales, ſeptimus inæqual

æqualis, in quibus certè omnibus æqualitas nó seruatur: ob eamq́ue causam pulsus fit inæqualis, series tamen certa seruatur, vocaturq́ue ob id pulsus ordinatus. Accidit enim perpetuò post parem pulsuũ æqualium numerum, vnus inæqualis, qui tametsi interuẽtu suo æqualitatem ipsam deprauat, analogia tamen in singulis periodis certam quandam seriem retinet. Si verò nulla prorsus seruetur periodos, pulsus eiusmodi vocabitur inordinatus.

De inæqualitate, quæ in vno pulsu accidit.

ACcidit autem & in vno pulsu inæqualitas, tum partibus arteriæ situ ac motu inter se dissidentibus, tum cuiusque pulsus motu sibiipsi [non consentiente]. Inæqualitas igitur in partium situ accidit, quum arteria ipsa

ſurſum aut deorſum, antrorſum, aut retrorſum, dextrorſum aut ſiniſtrorſum traducta eſſe videtur. In motu autẽ, quum arteriæ velociùs aut tardiùs, tẽpeſtiuiùs aut ſeriùs, vehementiùs vel languidiùs, tẽpore diuturniore aut breuiore, aſsiduè aut nihil penitùs mouentur. In ſingulis partibus eſt inęqualitas, quũ pulſus perſpicuè eſt intercisus, è quorum numero eſt pulſus δορκαδίζων, id eſt, caprearũ exẽplo ſaltitans. Item quũ repetit, ex quibus etiã eſt pulſus δίκροτος, id eſt, bis pulſans. Ad hæc quũ motus celeritatẽ eandẽ non ſeruat, vt quũ principio quidẽ eſt celerior, in fine autẽ tardior: aut contrà, principio quidẽ tardior, in fine verò celerior: idem eſto in vehemẽtia ac languore, magnitudine ac paruitate iudicium. Non enim in duo duntaxat tempora motus diſtribuitur, ſed in plu

ra

ra, nimirum quod ſenſu diſtinguere poſſumus. Sunt igitur hæ ſimplices, atque in vno pulſu inæqualitates.

De pulſuum inæqualitate compoſita.

COmpoſitæ autẽ fuerint, quatenus licuerit, alterã alteri, ac ſingulas ſingulis, aut vnam pluribus, aut plures pluribus cõmiſceri: quarũ nonnullæ propriã appellationẽ ſunt adeptæ, queẽadmodùm pulſus vermicans, formicans, ac hecticus: vermicans quidẽ, quum arteria velut reptantẽ vermem atque fluctus inſtar ſubſilietem nobis repræſentat, nõ autem tota ipſa vno tempore dilatatur. Quòd ſi cum exigua dilatatione id accidat, vermicans: ſin cum magna, fluctuoſus ſimpliciter appellatur. Perſpicuũ autem eſt, quòd vermicans quoq; languidus eſt ac frequens. Qui verò languidus ſummè fuerit, frequens

quens ac paruus, is formicans appellabitur: qui tametſi celeritatem præ ſe ferat, nō tamen eſt reuera celer. Hecticus verò, quo modo febris ita pulſus etiam nuncupatur, quòd nihil magnoperè immutetur, ſed perpetuò ſui ſimilis, cohærens, ac nunquàm ſolutus permaneat, vtpotè toto corporis habitu in febribus eiuſmodi ac pulſibus, in ſtatũ morboſum cõmutato. At quæ iam de pulſuũ differẽtia expoſui, ea mihi vidẽtur tyronibus ſatis eſſe: ſi quis verò vberiorẽ de his doctrinã, deſiderat, librũ habet integrum, quẽ nos de pulſuũ differẽtia conſcripſimus. Neq; enim hîc attinet de pulſu pleno ac vacuo, neque de rythmico, (neq; de calido & frigido) verba facere. In eo enim libro copioſiſsimè de his diſſeruimus: prætereà diſputatio ea obſcurior eſt, quàm tyronibus cõuen

ueniat. Vbi igitur quæ antè memo rauimus ſummatim repetierimus, ad ea quæ reſtāt trāſibimus. Pulſus itaq; magnus eſt, qui fit quū arteria multum in longū, latū ac profundum diducitur: longus, quū in longitudinē duntaxat: latus, quum in latitudinē: altus, quum in profunditatem. Pulſus autē vehemens eſt, qui validè tactū percutit: mollis, in quo arteriæ tunica blāda eſt ac tenera. Celer, qui fit, quū arteria in pauco tēpore dilatatur. Frequens quū pauco interpoſito repetit. Aequalis, qui ſerie continua ſibi eſt æquabilis. Ordinatus, qui in ſingulis periodis eſt æqualis. Qui verò in vna percuſsiōe eſt inæqualis, in vna percuſsiōe dicitur inæqualis: pulſus oībus his cōtrarij ſatis ſunt perſpicui, paruus, breuis, anguſtus, humilis, languidus, durus, tardus, rarus, inæqualis, & inordinatus.

Liquet

Liquet prẹtereà quòd aliorũ cõtrariorũ omniũ vnus eſt medius:ẹqualis verò & inæqualis, nulluseſt medius neq; ordinati & inordinati: nec minus etiã liquet, quod illorũ quidẽ omniũ medij ipſi ſunt ſecũdũ naturã:ĩ his verò ſolus æqualis: reliq. verò à natura ſunt alieni:præ tereà inæqualis atq; inordinatus.

Hĩc addẽdũ videtur ordinatus.

De cauſis pulſus.

QVum autem pulſus mutari variè ſoleant(nullam enim cauſſam, vt verum fatear, inuenias quæ ipſos non immutet) placet mihi, triplici ac generaliſsima mutationis ipſorũ differentiâ conſtituta ita demum ſingulas ipſas ſeorſum ac ſingulatim pertractare. Prima igitur mutatio eſt naturalis:ſecunda, non naturalis quidem, non tamen iam præter naturã:tertia autem eſt prẹter naturã. Verũ omnes hæ mutationes differẽtias naturales

les ſubſequuntur:arteriæ enim alij aliter naturâ mouentur. Proinde primas eas illi oportet eſſe exploratas, qui velit dignoſcere, à qua cauſa & quatenus pulſum ipſum mutatũ eſſe cõtigerit. Verùm propriũ cuiuſq; experientiâ certò didicerit, arteriamq́; tãgere ſæpe conuenit, potiſsimùm quidẽ perfectè ſani, ac dũ ab omni vehementi motu quieſcit:pòſt aũt & in aliis affectibus. At quũ fieri nequeat, vt pulſus omnium experientiâ cognoſcatur (pleriq; enim iã ſæpe medicos accerſiuerũt, quos quum ſani eſſent, nunquàm nouerant) ibi tũ ad rem maximè pertinuerit, artificem plus poſſe quàm imperitũ ac plebeium: poterit autẽ plus, ſi eorũ, quæ multis paſsim ſimiliter inſunt, ſcientiã ſibi compararit. Nam (vt in ſumma dicam) cõmunio quædam naturæ viris inter ſe eſt: eſt & mulie-

ribus alia inter ſe : tum autẽ iis qui calido ſunt tẽperamẽto:nec minus, qui frigido : vtriuſq; enĩ iis ſua eſt cõmunis natura. Eſt præterea gracilium omnium cõmunis, itemque obeſorum alia communis:raroque accidit vt in ſingulis prædictis cõmunionibus aliquid eueniat, quod à multorum natura diſsideat. Proinde qui cõmunionem probè calluerit, is nõ temerè à veritate aberrarit. Viri ſanè in vniuerſum mulieribus pulſum habent non modò maiorem multò, verumetiã multò vehementiorem:eundem tamen habent tardiorem paulò, ac longè rariorẽ. Qui naturâ ſunt calidiores, pulſum ij quidem habent maiorem, & celeriorem, ac longè frequentiorem, non multò tamen vehementiorem : qui autem naturâ ſunt graciliores, maiorẽ quidem ac longè rariorem, verùm non multò
vehe

vehementiorem. Naturâ igitur ſic diſcrepant. Mutantur autem per ætates ſic. Puero nuper in lucem edito, pulſus eſt frequētior, ſeni rarior. Qui verò ætate ſunt inter hos media, iis pulſus ad portionem reſpondent, prout ſcilicet propriùs ad pueri aut ſenis ætatem acceſſerint. Pari modo puero * quidē celerrimus, ſeni verò tardior. In medio autem ſunt, qui alias ætates agunt. Porrò ſenex in pulſus raritate longè magis à puero diſsidet, quàm in celeritate. In ea verò differentia, quæ in magnitudine ac vehementia ſpectatur, maximus quidem, inter ætates eſt florētium pulſus: minimus autem, ſenum: medius inter ipſos, puerorum eſt paulò maior.

Vetus interpres addit, & iuueni.

Prætereà florentiū quidem vehementiſsimus: ſenum autem, maximè languidus: puerorum verò,

inter ipſos eſt medius. In ætatibus igitur tales ſunt pulſus.

Per anni tēpora pulſus mutātur: ſiquidē vere medio, ſi anni tēpora ſpectes, pulſus ſunt maximi ac vehemētiſsimi, celeritate verò ac frequētia moderati: pariter autē & autūno medio ſe habēt. Progrediente autem vere, magnitudo quidem ac vehemētia ipſius minuūtur, augentur autē celeritas ac frequentia, ac denique quū æſtas aduenerit, fiunt languidi ac parui, celeres ac frequentes. Autūno verò progrediente omnia minuuntur, magnitudo, vehementia, celeritas ac frequentia, vt quum hyems acceſſerit, pulſus ſint in paruitatem, languorem, tarditatem ac raritatē mutati. Porrò vt veris initium, autumni exitui: ita veris exitus, autumni initio reſpondet. tum quemadmodū æſtatis initiū, æſtatis exitui, ſic hyemis

ini

initium, hyemis exitui respondet. Proinde quæ ab æstate media, atq; hyeme media, in vtranque partem distant æqualiter pulsum itidē immutant. Cæterùm æstas media partim hyemi mediæ est similis, partim dissimilis: in vtraque enim pulsus sunt parui ac languidi: æstate tamen sunt celeres ac frequētes, hyeme verò tardi ac rari. Non tamen sunt parui pariter hyeme atq; æstate, sed æstate minùs: neque pariter hyeme atque æstate languent, sed hyeme minùs. Hæ igitur sunt pulsuum per anni tēpora mutationes.

Mutantur autē non aliter per regiones. Siquidem in calidis ad modum, pulsus sunt, quales æstate media: in valde frigidis, quales hyeme media: intēperatis, quales vere medio. Quæ verò inter has sunt mediæ, ad portionē se habēt. Prætereà ex aliis aeris nos ambientis cōstitu

tionibus quæ calidæ ſunt, temporibus anni calidis: quæ frigidæ, frigidis: quæ mediæ, mediis veris temporibus ſunt ſimiles. Mulieribus vtero gerentibus pulſus maiores, frequentiores ac celeriores: cætera autem modum ſuũ naturalem retinent. Inter ea porrò quę ſunt ſecundùm naturã, ſomnus in primis eſt habendus, mutat autem & ipſe pulſum. Nã incipiẽtes ſomni quidem minorem ipſum efficiunt tardiorem, rariorem, ac languidiorẽ: procedẽtes verò ſomni, tarditatem intendunt ac raritatẽ, idq; potiſsimùm in nutriendo: maior enim fit tunc ac vehementior. Quòd ſi diuturnior is fuerit, rurſum in lãguorem mutatur ac paruitatem: tarditatem autem ac raritatem retinet.

Qui à ſomno ſunt expergefacti, protinùs quidẽ iis pulſus ſunt magni, vehementes, celeres, frequentes,

tes, & quodammodò turbati: verùm non ita multò pòst ad mediocritatem reuertũtur. Quod verò ad corporis ſtatus acquiſitios attinet, non aliter ij quàm naturales, pulſus immutant. Quandoquidem qui naturâ erat gracilis, factus posteà quadratus (quem Græci εὔσαρκον appellant) pulſum habet ei, qui talis eſt natura, conſentientem. Qui verò quadratus erat redditus posteà gracilis, pulſum habet gracilibus natura adſimilem. Perſpicuum porrò eſt, quòd ſemota omni virium immutatione hæc inter graciles ac quadratos differẽtia eſt diſquirenda, itemq́; in reliquis, adeò vt in vno duntaxat, de quo verba facimus, mutatio ſit facta. Quæ autem de quadratis ſemper diximus, eadem de obeſis dicta nobis fuiſſe, eſt putandum, niſi quòd illa magis ſunt intenſa.

Corporis quoque temperamēta acquiſititia, haud ſecùs quàm naturalia, pulſus immutant. Tempeſtiuū autem deinceps fuerit, alias mutationes perſequi, quæ nobis à cauſis non naturalibus accidunt.

Exercitationes principio quidē & quòad ad mediocritatem peruenerint, pulſus efficiunt vehementiores, magnos, celeres ac frequentes. Si quis verò multùm ac ſupra vires laboret, paruos, lāguidos, celeres, ac longè frequentiſsimos: ſin modū plurimū exceſſerit, vt quietes longas inter exercendū ſubinde interponat, & moueri adhuc vix queat, aut prorſus nihil, ſed vires ei magnoperè ſint exolutę, paruos admodùm ac lāguidos, tardos ac raros pulſus habebit. Quòd ſi ad virium diſſolutionē progrediatur, pulſus habebit viriū diſſolutarum proprios. Dicemus autē paulò

lò pòst, cuiusmodi pulsus vires dissolutæ efficiãt. Balneorũ, quę calida quidẽ sunt, quandiu erunt moderata, magnos, celeres, frequẽtes, ac vehementes: si verò modum excesserint, paruos ac languidos, & prætereà celeres, ac frequẽtes, pulsus efficiẽt: quòd si ibi nõ cessetur, paruos & tardos, raros ac languidos: Quæ autẽ frigida sunt, repẽtè quidẽ paruos & languidos, ac tardos *rarosq́; pulsus efficiunt: pòst autem vtcũq; fuerit, id quod effecerint, stuporem aut robur omnino inducẽt: quod si refrigerarint, stuporemq́; induxerint, paruos ac languidos, tardos & raros: sin calorem ac robur induxerint, magnos quidem ac vehementes, celeritate tamen ac frequentia moderatos efficient. Quod verò ad edulia pertinet, si multa ea fuerint, sic vt vires grauẽt, pulsus efficient

*Sic legitur ĩ Græ. exemplari & antiquo.

inæquales atque inordinatos. Archigenes autem ait celeriores paulò efficere ac frequentiores:ſin moderata fuerint magnos, vehementes, celeres ac frequentes. Parciora autem, ſic, vt minùs, quàm ſat eſt, nutriant:non itidem vt moderata, ſed mutationem efficient tum minorem,tum temporis breuis.

Vinum cætera quidẽ, inſtar ciborum pulſus immutat:in eo tamẽ differt, tum quòd repentè immutet,tum quòd mutatio, quę à vino proficiſcitur, citiùs deſinat, quàm quæ à cibis prouenit:ac poſtremò quòd celeritatem magis augeat, ac magnitudinẽ quàm vehementiam ac frequentiã. Quanto enim cibus moderatus robur corpori præbet valentius ac permanentius, tanto ferè vinum magnitudinem adauget. Aqua omnium quæ ſumuntur mutationem minimam efficit,

mut

mutat tamen & ipſa ad portionem ciborũ. Reliqua verò omnia quatenus poſſunt aut alere, aut calfacere, aut refrigerare, tantùm arteriarum motum immutãt. Ad eum igitur modum pulſus à cauſis quas non naturales appellant, immutantur. Porrò mutationes, quæ à cauſis præter naturam accidũt, deinceps recenſebimus, vbi priùs in memoriã reuocauerimus, quæ de iis, quæ ſunt præter naturam, ſermonis communione impulſi conſcripſimus.

Aeris itaque conſtitutiones ac ciborum copia tanta, vt vires aggrauet: ad hæc exercitationes, balnea, ac ſomni immoderati: omnia ſunt præter naturam. Nam in quantitate exceſſus, cauſarum, quas naturales & nõ naturales appellauimus, cedũt in cauſas præter naturam. Cauſarum verò quæ non

quan

quantitate modò, verumetiã genere ſunt præter naturã, numerus eſt infinitus, eóq; verbis comprehẽdi nõ poteſt. Ars tamen his quoq; ineſt, quòad poteſt finitis generibus ac ſpeciebus infinitũ ipſum terminans. Siquidẽ cauſarum omnium præter naturam, non abs re dixerit quiſpiã, alias quidẽ vires vitales, velut ſoluere ac diſsipare: alias autem velut premere ac grauare: ſoluũtur autem alimenti inopia, morborum malignitate, affectuũ animi vehemẽtia * morborum aut diuturnitate aut vehementia, vacuatiõibus deniq; immodicis. Grauantur autem tum à copia materiæ, tũ ab inſtrumentorum affectibus, vt inflammationibus, ſcirrhis, tumoribus, abſceſsibus, ac variis corruptionib9. Solutæ itaq; vires, paruum, languidum: ac valde frequentẽ pulſum efficiunt. Preſſæ verò ac veluti grauatæ,

*Græcus habet, dolorem.

uatæ, pulſus mutant, cùm in reliquam omnem inæqualitatem atq; ἀταξίαν, id eſt, ordinis cõfuſionẽ ſeu inordinationem, tum in eam, quæ in vehemẽtia ac magnitudine ſpectatur, nam inæqualitates hæ, preſſarum viriũ maximè ſunt propriæ. Quòd ſi grauatæ magnoperè fuerint, pulſus inæqualitas atq; ἀταξία erit in pluribus differentiis: ſin exiguum quiddã, in paucis. Præterea ſi parua erit offenſio, pulſus magni plures erũt quàm parui, et vehemẽtes quàm languidi: cõtrà autẽ accidet, ſi magna erit offenſio. Quin & in eiuſmodi affectib⁹ motus quidã funditùs pereunt, aut intercidunt. At qui intercidunt, minorẽ: qui verò pereunt, maiorem noxam indicant. Cõmunes igitur ſunt hæ ſolutionis omnis ac preſsionis viriũ mutationes: proprium quiddam vnaquæq; aſſumit, prout cauſæ efficien

ficientis ratio fert. Solutarũ nanq; ob alimenti inopiã virium, pulſus vertũtur principio quidem in languorem, paruitatẽ, celeritatem, ac frequentiam: ad mediũ autẽ in languorem, paruitatẽ, tarditatẽ, ac raritatẽ: poſtremo in paruitatẽ ſummam, languorẽ, frequentiã ac falſam celeritatis imaginẽ, qui pulſus eſt, quẽ formicantẽ appellant. Vermicans aũt pulſus fit quoq; & ipſis viribus iã diſſolutis ſed aliquãtùm adhuc reſiſtẽtibus, in eóq; à formicante diſcrepat, quòd non itidẽ in ſummũ lãguorẽ ac paruitatẽ ſit redactus, tũ quòd perſpicuã habet in vna percuſsione inæqualitatẽ, quę fit dũ partes moueri tempeſtiuiùs, aut ſeriùs incipiũt: vnde tardus eſt minùs, quàm paruus: nõnunquàm autẽ nihil penitus habet tarditatis: ob idq́; ipſum minimè eſt malign⁹. Quæ certè à febribus exitialibus
atque

atque acutis oriũtur ſyncopæ, pulſum non habent vermicantem: reliquas autem virium ſolutiões, vt plurimùm vermicantes cõſequuntur: & eas potiſsimùm quæ ſine febribus accidunt: aut certè cum admodum exiguis. Ob eam vtiq; cauſam ſyncopas quidem καρδιακὰς, formicãtes: choleras verò morbos, ac fluxus vẽtris vehementes, hæmorragias, fluxus muliebres, reliquosq́; affectus qui corpus celeriter inaniunt, vt plurimùm quidẽ vermicantes: quũ autem ad vltimũ affligant, formicantes ſequuntur: quũ verò hæc ſine febribus cõtigerint, tũc pulſum vermicantẽ magis inuenies perſpicuũ ſimul ac diutiſsimè perdurantẽ. Tales quidẽ communiſsimę ſunt à cauſis pręter naturam mutationes, quas etiam ſpeciatim deinceps explicabimus.

Ab ira quidẽ pulſus fit altus, ma-

gnus,

gnus, vehemens, celer ac frequens.
A voluptate autẽ, magnus ac rarus, non tamen vehemẽtia certè diuersus. A mœſtitia, paruus, tardus, languidus, ac rarus. A metu recenti quidem ac vehementi, celer, turbulentus, inordinatus, atq; inæqualis: inueterato autẽ iam, pulſui à mœſtitia eſt ſimilis. Omnibus porrò his, ſi diu perſeuerarint, aut vehementes admodùm fuerint, tales pulſus fiunt, quales ſolutas vires conſequuntur. Soluunt enim omnia hæc vires, celeriter quidẽ, ſi ſint valida: ſeriùs autem, ſi imbecilla. Dolor autem qui pulſus immutat (immutat aut qui eſt vehemens, aut qui in partibus principibus ineſt, cuius generis eſt inflammatio) cùm paruus quidem adhuc eſt, atque exoritur, maiorem, vehementiorem, celeriorem, ac frequentiorẽ pulſum efficit: auctus autem vehe

vehemensq́ue admodùm factus, vt iam robori vitali noxam inferat, minorem, languidiorem, celerem, ac frequentem: & quò diuturnior fuerit, aut vehementior, eò magis prædictorum quodq; intenditur. Qui verò vires iam dissoluit, pulsus mutat in languorem, paruitatem, ac falsam celeritatis imaginē, immensamq́ue frequentiam.

Omnis inflammationis pulsus quidē cōmunis est, quasi serratilis, vt pars quidē arteriæ alia dilatari videatur, alia autem minimè, quæ videlicet durior sentitur, habet autem pulsus hic & turbationis nonnihil: præter eà celer q̄dē est ac frequēs, magnus autē nō semper. Proprius verò cuiusq; incipietis quidē, maior est naturali vehemētior, celerior, ac frequentior: in ea verò quæ adhuc increscit, omnia hæc fiunt auctiora, pulsusq; iam palàm

est durior ac turbulentior. Quum autẽ ad vigorẽ iã seu statũ peruenerit, euidẽtior quidẽ est, durior ac turbulentior, sed minor quàm antè, nõ tamen languidior, nisi morbus vires superarit, *quin etiã frequentior efficitur ac celer. Quòd si diu admodũ perseueret, rituque scirrhorũ iam durescat, pulsus tenuitas ac durities prædictis accedet. Hæc autẽ accidũt in ea phlegmone, quæ in toto animali pulsum immutat, aut propter magnitudinẽ, aut propter partis, in qua consistit dignitatẽ. Eius verò quæ animal totũ simul nõ turbat, pulsus in parte saltẽ inflãmatione accensa est, cuiusmodi eũ esse diximus. Intenditur autẽ ac remittitur prædictorũ quodq; aut pro inflammationis quãtitate, aut pro ipsius instrumẽti inflãmatione tentati natura. Nã quæ partes magis sunt ner

*Antiquus legit. Quo casu.

uosæ, hæ duriores serratilesq́; magis, ac minores pulsus efficiũt: quæ verò sunt venosæ magis atque arteriosæ, contrarios. His autẽ ipsis maior est in partibus magis arteriosis, facileq́; inæqualis atq; inordinatus efficitur. Perspicuũ igitur iã est, qualis esse debeat pulsus eorũ quibus hæpar est inflammatũ, tum eorum etiã quibus lien, renes, vesica, ventriculus, intestinum colωn: præterea pleuriticorũ ac peripneumonicorũ, & (vt summatim dicã) omniũ quorũ inflãmationẽ partis febris cõsequitur, præterquàm in quibus partibus propter symptomatũ naturã, ipsas partim necessariò sequẽtiũ, partim fortuitò concurrẽtium, pulsum eatenus mutari cõtigit, quatenus singula symptomata possunt immutare, mistaq́; in ipsis accidit mutatio, tũ ea, quã inflãmatiõis ratio, tũ ea, quã loci ac

præſentis ſymptomatis natura efficit. Nam quibus phrenes ſunt inflammatæ, celeriter ij conuelluntur: ſuffocantur autẽ, quibus pulmones: ſyncope prehenduntur, quibus os ventriculi: laborant autem atrophia, quibus hepar: nõ cõcoquunt, quibus ventriculus: vrinæ ſupprimũtur, quibus renes ſunt inflãmati. Prætereà quę partes ſenſu exactiore ſunt prędítæ, hæ propter dolores pulſus immutãt, quæ hebetiore, dũtaxat propter affectũ. Ob hæc igitur omnia, variæ accidunt pulſuũ mutationes, qui inflãmationes cõſequũtur: modũ autẽ, quo ipſas diſtinguere oporteret, alibi exactiſsimè explicuimus: in præſentia tamẽ tantũ dicens quantum tyronibus ex vſu eſt futurũ.

In libris de pulſuũ dignotione.

Pulſus itaq; pleureticorũ celer eſt ac frequens, non tamẽ magnus admodũ. Apparebit autẽ eſſe quoque

vehem

vehemens, eſt certè is nō lãguidus quidem, non tamen, quo ad effectũ ipſum attinet, iam vehemens. Id enim in omnibus memoriâ tenere oportet, in quaque re neceſſe eſſe, quod ad illã pertinet, mutationem veſtigare, diſtinguentes, quod propter aliud quidpiã, & non propter illã, accidit. Pleuriticorum igitur pulſus, quòd arteriã efficiat neruoſiorẽ quodã pacto ac duriorẽ, imperitis imponit, putantibus ipſam mutari in vehementiam, quòd nequeãt durã percuſsionẽ à vehemẽti diſcernere. Simili etiam ratione medicorum vulgus, quæ hîc à me ſcribũtur, fortè calũniabitur, q᷑ alias pleraſq; pulſuum differentias nequeãt dignoſcere, dãnãs ea quæ non adſequitur etiã ſi rectè dicta fuerint. Verùm plura de his cõmemorare nũc nõ eſt neceſſe. Scripſimus eñ ſeorſum de pulſuũ digno-

tione. Hortor igitur omnes, rationem ſimul & tactũ exerceant, vt in ipſis operibus, pulſus queãt dignoſcere non ſolũ verbis tenus diſtinguere. Principiũ autẽ exercitationis in ipſis operibus eſt doctrina, quæ verbis adhibetur. Non tamen poſsis frequẽtiæ quantitatẽ verbis explicare, tametſi ipſa magnã habet differentiã, quum aut conſuetũ pleuritidi modũ excedit, aut infrà ipſum ſubſiſtit. Excedat enim oportet, quũ aut pleuritis tranſit in peripneumoniã, aut ſyncopen minatur. Infrà modũ ſubſiſtit, quũ in cataphorã aut neruorũ læſionẽ deſinit. Eodem modo & inæqualitatis ſpecies illa quidem eſt velut ſerratilis, quæ pleuriticis maximè eſt propria: quæ remittit quidẽ ſi pleuritis ſit mollis ac facilè coquatur: intenditur autem, ſi ea eſt exitialis, ipſamque indicat concoctu eſſe

dif

difficilem:tales autem pleuritides ſi virium ſimul adſit imbecillitas, præſens periculum minantur: ſin virium robur adeſt,aut tandem coctæ fuerũt,aut in empyema tranſlatæ,aut eas marcor tabidus excepit. Quum autem coquitur,pulſus ſenſim deponit omnem præter naturã mutationem:quum verò tranſit in empyema,pulſus tum fiunt empyematum proprij. Pari modo autem & marcoris proprij iis accidunt, qui in marcores tabidos ſunt incurſuri. Talis autem eſt ἐμπύων, id eſt,purulentorum nuper ordientium pulſus,qualis vigentis inflammationis. Hæc enim & ipſorum ἐμπυημάτων eſt principium.Nonnũquam autem inæqualis & inordinatus, omnibus tamẽ eſt hecticus. Quum verò iam pus inſtat,cætera quidem eſt adſimilis, niſi quòd magis eſt æqualis: poſtquàm autẽ eſt

ruptum, lãguidior, latior, tardior, ac rarior. Marceſcentium pulſus non ſimpliciter, neque ſecundum vnam ſpeciẽ mutatur. Quocirca diſtinguere ipſos oportet quoad licet perſpicuis differẽtiis. Qui nanque vnà cum phlegmone nondum ſoluta paulatim emarcuerunt, pulſus habent languidos, celeriores, frequentes valde ac magnitudine μύουρος in vna percuſsione, quos Archigenes, ἐπινενευκότας, & περινενευκότας. i. deorſum ac circũ nutãtes appellat, volens apertè indicare diaſtoles paruitatem, cum quadam finiũ vtrinq; velut depreſſione ac nutu: nõ enim tanquã artериæ partes ſint confertim ac ſemel interciſæ, ſed tãquã vtrinq; ſint deflexæ, pulſus ĩ anguſtũ eſt redactus, qui vtraq; parte magnitudine eſt μύουρος. Id autẽ accidit nõ his ſolis, ſed aliis etiã quãplurimis, alio quo

uis

uis modo marceſcentibus. Omnibus certè accidit qui propter inflã mationes marceſcunt: & præterea aliis pleriſq; (niſi vtiq; & illi propter latentes quaſdã inflãmationes marceſcant) fueritque is eorũ qui propter inflãmationes marceſcũt proprius, nulli eorum qui alia de cauſa emarcuerunt, cõmunis. Cæterùm marceſcẽtibus omnibus pulſus eſt hecticus, eſtque id ipſis maximè commune. Secundo autẽ loco in diaſtoles magnitudine inæqualitas, μύουρον imitãs: id enim plurimis quoq; ineſt. Poſtremò autẽ & in frequẽtia: nã id quoq; omnibus perpetuò ineſt, qui propter inflãmationes in maraſmum inciderunt, atque etiã iis, quibus propter cardiacos affectus, vel ſyncopas ſtomaticas, periculum præſens imminet: poſt autem vino epoto, periculum quidẽ præceps effuge-

runt, tandem tamen emarcuerunt, nisi quis sanè dicat hos quoque, ob exiguas inflammationes nobis insensiles, interire. Quandoquidem ipsorum nonnulli pulsum habent ἐπινενευκότα, nisi quis rursus dixerit, hos quidē propter inflāmationes: illos autē sine inflāmatione marcescere: id quidē certè est ambiguū. Habent autē ij pulsum hecticum. * haudquaquā obscurum & valde frequētē, & ipsorū nōnulli ἐπινενευκότα. Atque secunda hæc pulsuum differētia marcescentibus accidit. Tertia autem est alia, eorū qui pulsum habēt rarū. Verùm his quoq; febris præcedens pulsum omnino fecit frequētiorem: præterea viriū summa dissolutio frequentem admodū reddit. Media verò constitutio quū febris quidem omnis paulùm refrixit, nōdum tamen iam est extincta mutationem efficit in ra-

*sic legit antiquus.

rit

ritatem. Hæc autem marcoris species ætatis senilis est propria. Quũ verò pars quædam, quæ ad thoracem aut pulmonem pertinent, potissimum fuerit affecta, ij febrilem pulsus duritiam, etiã si rarus is sit, retinent. Omnino verò paucis marcescentibus pulsus, in aliam mutatur inæqualitatem, præter eã quã in magnitudine esse, memorauimus. Phthisicorum autem pulsus, paruus est ac languidus, mollis, celer mediocriter ac hecticus.

Peripneumonicorum verò, magnus est, & aliquantum fluctuosus, languidus, ac mollis, non aliter quàm Lethargicorum: nisi quòd inæqualitate superat, tum ea quæ in vna percussione consistit, tum ea, quam συστηματικὴν appellant. In vna quidem percussione quum fit velut intercisus ac fluctuans & nonnunquam δίκροτος. In συστηματικῇ

verò

verò cùm cęteras habet differētias, tum autem aliâs quidē deficit, aliâs verò intercidit. Quum autē peripneumonici omnes aut febri acuta infeſtentur, aut ſoporis grauis (Græci κῶμα vocant) nonnihil habeāt, vtrūuis horū præualuerit, ſecundū illud frequētiæ quātitas maximè deprehēditur, verbi gratiâ, ſi febris in peripneumonia erit inflāmatior, pulſus erit admodum frequens: ſin ſopor paulò magis polleat, infrequētior. Lethargicorū pulſus, quū ſit magnitudine ac languore & mollitie peripneumonicorū pulſui ſimilis, eodē tamen eſt tardior, lāguidior, minus inæqualis, ac deficiēs magis, quàm intercidens. Eſt & quando fit δίκροτος: ſemper tamē eſt κωματώδης in profundis ſaltē ſoporibus (quos Græci καταφορὰς appellant) quos adeſſe, quū hæc dicimus, ſupponimus. Nam mor-

bor

borum omnibus notis abſolutorũ pulſus recenſemus, quò poſsimus eorundem aliqua in re inchoatorum, necdum ſatis conſummatorum magnitudinẽ, dignoſcere: nó modò quantum in præſentia habent, verùmetiam quanta poteſt eis accedere. At quoniam ſæpe iam inæqualitatis mẽtionem fecimus, raro autem, ἀταξίας, noſſe id in genere oportet, ἀταξίαν ſequi, vt plurimum, inæqualitates: Nam pulſum inæqualem ordinatum raro reperias. Si quidem minores noxę, inæquales & ordinatos: maiores verò, inæquales & ĩordinatos pulſus efficiũt. Phreniticorũ pulſus eſt paruus, rariſsimè autẽ magnus fuit viſus, roburq́; mediocre habẽre: durus præterea eſt ac neruoſus, & freques & valde celer: habet autem & nonnihil * κύματ☉. nonnunquam verò & ſubtremiſcere ipſum

*Vetus habet fluctuoſum.

ipſum dixeris, aliàs autem conuulſoriè intercisum eſſe. Quod enim febres in celeritate propriũ habẽt ſymptoma hic in vtriſque diaſtoles finibus habet euidẽtiſsimè, idq; in exteriore magis. Videas autẽ licet & ſpeciem inæqualitatis in ſitu, in eo nonnunquã vehementer accidere: quin & tibi ſæpe videbitur tota arteria ſuo ipſius loco relicto, ſurſum turbulenter ferri, efferueſcens potiùs quàm pulſantis modo dilatata. Ad eundẽ autẽ modum & deorſum tendit detracta potiùs quàm contracta. Cæterùm magna ipſius frequentia, imminentẽ ſyncopen minatur. Eſt porrò & alius affectus, quẽ certè vtrum Lethargi ac Phrenitidis mediũ nominare oporteat, vt qui neutri planè ſit ſimilis: an vtriq; cõmunẽ, vt qui ex Phrenitidis ac Lethargi generibus ſit mixtus, ſeorſum quidẽ diſ

quiremus:de ipſius autem pulſibus in præſentia diſſeremus. Ac ne velut enigma quoddã propoſuiſſe videar ſymptomatibus,quæ aſsidentia vocãt,quæq́; ipſi aſsidẽt,ipſum indicabo.Nã qui in id vitij inciderũt,bonã quidẽ tẽporis partẽ,oculos claudũt, ſuntq́; ſomnolenti ac ſtertũt:pòſt autẽ oculis incõniuentibus atq; immotis diutiſsimè intuẽtur,non aliter quàm catochi:tũ ſi quis eos interroget,inuitosq́; ad colloquiũ trahat,tardi erũt ad reſpõdẽdũ ac difficiles: plerũq; autẽ turbulẽter loquũtur,neq; rectè reſpondẽt,ſed temerè quod in buccã inciderit effutiũt. Talis quidẽ eſt affectus,quẽ nũc volo ſignificare, quẽ ego nũc exiſtimo aſsidentibus ſymptomatis, quum nomen proprium deſit,ſatis innoteſcere. Eius autem pulſus ſunt celeres ac frequentes,quo modo Phreniticorũ,

ſed minùs. Pari modo & roboris habẽt minus quàm illi, verùm lati ſunt, ac parui, neq; dum extra mouentur, quicquã habent cõfertim ac ſimul interciſum, ſed alia ratione velut intrò ꝑperãtes ſuffugiũt, ſyſtolem quidẽ accelerantes, ſuffurantes autem diaſtolẽ, non tamen ne in hac quidem Phreniticis ſunt ſimiles, nõ enim habẽt neſcio quid interciſum. Pulſus κατόχων (veteres enim τοὺς κατεχομένους, id eſt, irretitos ac detentos κατόχους appellabant: iuniores autẽ affectũ ipſum nominãt κατοχὴν καὶ κατάληψιν) cæterà quidem Lethargicis ſunt ſimiles, magnitudine, tarditate ac raritate, quẽadmodum & totus affectus à Lethargo, ſpecie non multùm diſcrepat: κατόχων tamen pulſus non ſunt imbecilli, neque molles, ſed in his vel multum diſsident, quẽadmodũ certè & quod in lethargicis

qui

quidē totus habitus est solutus ac mens: catochis verò, cōstrictus ac coactus. Simili modo & inæqualitate ac æqualitate inter se discrepant: nā κατόχων pulsus, est æqualis: lethargicorū verò, inæqualis. Archigenes aūt ait locum arteriæ peculiariter in ipsis calidiorē inueniri, quo modo in iis, qui cum cataphora conuulsionē sunt incursuri.

In conuulsis ipsum quidem corpus arteriæ coactū esse videtur & vndiq; compactum, non tanquā à quoquam cōpressum aut arctatū, neq; rigidum planè vt in febribus & maximè in accessionibus, neque propter duritiem dilatatu difficile, quod tēporis longinquitate solet accidere, presertim si vitia quędam, aut viscerum affectus adfuerint: sed non aliter quàm si corpus neruosum cauum, vt intestinū aut id genus quidpiam ab vtroq; fine

fuerit extēsum. Talis est motus inæqualis arteriæ quæ instar funis sursum ac deorsum traducitur: neque enim vllũ est diastoles aut systoles indiciũ, sed turbationi potius simile quidpiã hîc accidit: sursum velut exilientis, at rursus intrò traductæ: neq; id distinctè ei vsu venit, sed vno tempore sæpenumerò pars ipsius alia quidẽ sursum ferri videtur, velut euibrata, alia aũt intrò velut à quopiam tracta: ac pars alia celeriter, alia tardè moueri. Apparet aũt vehemens esse ac magnus conuulsorũ pulsus: is verò neq; lãguidus est, neq; paruus, non tamen vehemens adeò aut magnus vt videtur. Percussio enim multis imponit, quæ propter tensionẽ quidem robusta, propter turbationem autem exilire apparet. Vnde aliâs quidem altior, aliàs quasi strepitũ quendam asperũ ad tactum nostrũ
vide

videtur efficere: quem pulſum qui erit exercitatus, facilè deprehēdet: nulli enim alteri eſt ſimilis, neque tenſione ſua in vtrãq; partem, neq; motu ſuo conuulſorio. Quum aũt pulſui cataphoræ ſit mixtus, difficilè factus eſt, vt * coniunctio deprehendatur. Solusque is qui in vtroque ſeorſum cognoſcendo eſt exercitatiſsimus, poteſt & mixturam ipſam agnoſcere.

Aldinū exemplar, habet motus.

Paralyſeos pulſus, paruus eſt ac languidus, & tardus: tum quibuſdam ipſorum rarus: aliis autem frequens quidem, verùm penè deficiens inordinatè.

Epilepticorum autē & apoplecticorũ pulſus ſunt adſimiles. Quocirca, quæ de epilepticis memorabuntur, eadē & de apoplecticis dicta fuiſſe eſt putandũ, niſi quòd omnia in his ſunt intēſiora. Nã quãdiu mediocriter dũtaxat turbatur,

neq; adhuc natura affectui magnopere succubuerit, tantisper nullam mutationẽ in magnitudine ac vehementia, celeritate, frequentia, ac duritie inuenias cõmemorabilem: sed solùm velut tẽsa in vtranq; partem est arteria, vt in conuulsis idq́; meritò. Quòd si affectus fuerit validus sic vt vires aggrauet, inæqualitatem quandã adsciscit ac tensionem fortem, longiorq́; fit, languidior *& rarior: Sin vires presserit admodùm ac deiecerit, pulsus efficiet languidos, frequentes ac celeres. Angina laborantium pulsus tensionem quidem quandam habet conuulsioni adsimilẽ, magnus tamen est ac fluctuosus, quo modo peripneumonicorũ. Atq; vtrũuis in eo insigniter præualuerit, secundum illud transmutatio est expectanda. Si pulsus peripneumonicorum similis præpollet, in peripneumoni

* Antiquus addit et tardior.

moniam: ſin conuulſionis, in conuulſionem angina terminabitur. Cæterum qui ex ipſis multum ſuffocantur, iis pulſus fit paruus & rarus: expirantium autem, iam frequens & inæqualis.

Orthopnœæ acutæ pulſus eſt inæqualis atque inordinatus ac penè deficiẽs: quum autem mediocriter eſt maligna, frequens: quum ad vltimum vrget, tardus ac deficiens: quum hominem iam è medio tollit frequens ac languidus.

Suffocatiōis matricis pulſus eſt conuulſoriè extenſus ac rarus: eius autem quæ eſt exitialis, frequens ac languidus, inordinatus ac penè deficiens.

Stomachus affectus (ſic enim præter vulgarem conſuetudinẽ in præſentia os ventriculi nobis vocetur) haudquaquàm ſecundum vnam ſpeciẽ pulſum immutat, ſed

ſi inflammatiōe infeſtetur, eā duntaxat facit mutationem, cuiuſmodi in inflammatione corporis neruoſi fieri diximus. Quòd ſi cōpreſſus fuerit, aut morſus, aut ſingultibundus, aut exolutus, aut vomituriens, aut nauſeabundus, aut imbecillus appetituq; careat, ac doloribus multis ſit obnoxius, pulſum mutat ſecundum ſymptomatis ſpeciē. Morſus enim ac vomitus nauſeæ, ſingultus, appetitus priuationes, atque diſſolutiones, præterquàm quòd pulſum paruum efficiunt ac languidum, ipſum etiam reddunt admodùm frequentem, & quibuſdam moderatè celeriorem. Compreſsio autem ſola extra ea omnia rarum, tardum, paruum ac obſcurum. Eiuſmodi autem compreſsio accidit à cibis ipſum grauantibus, nulla valente facultate præditis, ſed quantitate ſola moleſtis,

lestis, tum humoribus quibusdam morsus expertibus in ipsum confluentibus. Quòd si ab ipsis refrigeretur, tunc certè vel maximè talis pulsus accidet. Præterea quibus fames est magna (quam Græci βουλιμίαν nominant) pulsus est eiusmodi. Qui verò affectus pulsus mutant in frequentiam, si diutius ij perseuerarint, aut vehementiùs infestarint, pulsum efficient vermicantem. Qui in raritatem, præterquàm quòd memoratas differentias intendunt, talem prætereà quandam pulsus speciem in ea inæqualitate quæ in vno pulsu accidit, efficiunt eiusmodi, vt corpus arteriæ in multas parteis videatur esse comminutum, nihilque continuum esse appareat, sed dum dilatatur velut arena tactui accidere sentiatur.

Hydropum pulsus, Ascitæ qui-

dem, longus ac frequens, & ſubdurus cum quadam tenſione: Tympanitæ autem longior, non imbecillus, celerior, frequens, ſubdurus cum quadam tenſione. Eius verò qui in toto corporis habitu naſcitur (quem Græci ἀνασάρκα nominant) fluctuoſus, latior ac mollis.

Elephantiâ laborãtium pulſus, paruus, imbecillus, tardus, ac frequens.

Ictericorum pulſus ſine febri, minor, frequentior, durior, non languidus, neque celer.

Eorum qui elleborum ſumpſerunt, paulò quidem antè quàm vomant, quando ſcilicet premuntur, latus, rarus, languidior & tardior: quum autem vomunt ac diuelluntur, inæqualis & inordinatus: quũ meliuſculè iam habent, ordinatus quidem, ſed adhuc inæqualis, minus tamen quàm prius. Quum autem

tem ſeneſcunt iam, & penè ad ſtatum naturalem redierunt, æqualis & maior quàm antè ac vehementior. Qui verò ex iis ſyncope corripiuntur, conuelluntur, ac ſingultiunt, iis pulſus paruus ac languidus, inordinatus, celerior, atq; admodum frequens. Qui ex eis ſuffocantur, paruus, languidus, inordinatus, inæqualis, non tamen frequens, neque celer, ſed ſubtardus magis. Præ ſe fert autẽ & fluctuoſum quiddam & latum, ac nonnunquàm exiguam quandam arteriæ tenſionem.

*

FINIS.

CLAVDII
GALENI PER-
GAMENI DE PVL-
SVVM VSV,

*

THOMA LINACRO
Anglo interprete.

Vtilitas animali ex pulsu & respiratione duplex, sed eadem.



Vémnam esse dicat quis pulsuum vsum, eundémne qui respirationis, ceu fermè tum medicis tũ philosophis omnibus est visum: an præter hunc aliũ. Neq; enim protinus illis citraq́; examen est adhibenda fides: pręsertim quũ refragari huic sententiæ, ex rebus euidẽtibus non paucæ videãtur: imprimisq́; quod nunc subiiciam. Nam respirationẽ si cui adimes: illico mortem afferes. At pulsu si permultas particulas priues, non magnopere lædes.

Respiratio impedita mortem affert.

Quip

Quippe ſi vel arterias quæ per inguina deſcendũt ad crura, vel quæ per alas feruntur ad manus, laqueo complecti velis, vniuerſas quidem quæ in his artubus arteriæ habentur, pulſu priuabis: non tamen artubus ipſis, aut voluntariũ motum adimes, aut etiam ſenſum. Quòd ſi ſpatio temporis non torpent modò frigentq́;, ac pallida redduntur, ſed etiam ali deſinant: per cõmunitatem conſenſumq́; magis hæc, ex pulſuum impedimẽto fortaſſe cõtingant. At ſi neruos funiculo religes, immotas prorſus inſenſibilesq́; particulas extemplò reddas. Debebant igitur & arteriæ, vbi ſimiliter neruis eſſent affectæ, quod ſingulis membris ante contuliſſent vtile: idipſum protinus prȩſtare deſiſtere. Iam quod omnium maximè eſt alienũ ſi ipſas quæ in collo ſunt arterias, vinculo exceperis: nullam

Hypophora.

Hypophoræ ſolutio.

Arteriæ

cui

quæ in collo sunt, cor cum cerebro cõiungunt.

euidentẽ noxam animali attuleris: tametsi cor cum cerebro princeps scilicet instrumẽtum actionũ vitalium, cũ principe animaliũ, hæ continuant. Si igitur arteriarum, quæ tanti præsertim sunt momenti, noxa nihil animali incõmodat: multo minus aliarum quæuis illi officiat. At verò si cũ lęsæ sunt, nihil tamen officiunt, cõstat arbitror: & cũ valẽtes sũt, nihil eas cõferre. At quomodo igitur ex pulsu maximè prę-

Obiectio.

sagimus? An inquies, Minimè quidem vt ex causis id genus, quę plurimũ momenti habeant, imò vt ex opportunis signis? Ita nimirũ, vt si quis mortẽ ex incuruis vnguibus, & iis nigricantibus cõiectet. Nam cùm ea quæ vitæ ipsi sunt vsui ex necessitate quadam sequãtur: tum vtiq; in eo quod vitę vsum pręstat, omne periculũ vertitur: quòd verò necessariò consequitur, id periculi

Qua ratiõe ex pulsibus aliquid præsagimus.

culi eius fit signũ. Ac princeps quidem viscus cor est: ex quo nascũtur proceduntq; arteriæ, atq; etiã eundem cũ illo motũ custodiunt. Itaq; incõmoda motus eadem sentiunt. Atq; ita nõ exiguæ rei indices esse possunt. At verò monstratum est, non idem esse, rem magnã indicare, & rem magnã posse. Vnde nam igitur tum medicis omnibus, tum philosophis in mentẽ venit, vt respirationi, & pulsui eũdẽ vsum tribuerint, præsertim illa nobis (vt videtur) necessaria: hôc vt apparet, vel omnino nullum, vel planè exiguum conferente vsum? Mihi sanè videntur ita vtiq;, vt & maior eorum pars scribit, inde adeò eundẽ vtriusq; motus existimasse vsum, quòd vterq; similes iisdem ex causis mutationes accipiat. Nam & qui exercitantur, & qui in balneo lauantur, & qui aliter quouis modo

Cor viscerum princeps.

Respirationis & pulsus eũdẽ esse vsum dixerunt veteres.

do excalfiunt, eorũ non modò reſpirationẽ celeriorẽ frequẽtiorẽq; ac maiorẽ contueri licet, ſed etiam pulſus pari modo mutatos. Prætereà qui algent, alitérve quolibet modo ſunt refrigerati, horũ ſicut reſpiratio rarior, tardior, ac minor viſitur: ita & pulſus. Iã qui vrentibus decũbũt febribus, vt maximè ij, & celerrimè, & denſiſsimè reſpirãt, ita maximè velociſsimè & dẽſiſsimè arteriæ iis pulſant. Quòd ſi ab immodica repletione pulſus viſuntur maiores, reſpiratiões minores: neq; id quidẽ ſcrupulum rationi iniiciat. Quippe minorem hi reſpiratũ quàm pulſum idcirco habent, quòd anguſtus trãſuerſo eorum ſepto ſupereſt locus. Cæterum quanto minorẽ, tãto hũc habẽt & crebriorẽ: ſcilicet reſpirãdi paruitatem, aſsiduitatis eius ope penſantes. Quod enim aeris natura, thorace

Quid pulſus maior: reſpiratio minor indicat.

race

race nequeũte ſe latiſsimè aperire, ex minore reſpiratu amiſit:id denſitate reſtituit. Ideoq; tantundem minor ſimul & frequentior reſpiratio poteſt,quantum maior ſimul atq; infrequẽtior. Dicimus autem hoc loco rariorẽ pulſum eum qui comeſtioni ſuccedit:nõ vtiq; cum eo qui comeſtionẽ præcedit comparantes (quippe quo eſt frequentior) ſed ad reſpirationis ſpeciẽ referẽtes. Igitur ſi reſpiratio, pari cũ pulſu modo, iiſdem ex cauſis mutatur,nõ tamen parem noxam cùm perit, affert. Nã id quoq; prius eſt monſtratũ vtiq; diſsidentia aduerſaq; nihilo minus ex æquo inuicẽ, colligas licet:nẽpe tum ambos à natura,eiuſdẽ vſus gratiâ datos, tum nõ eiuſdem. verùm ita fieri nõ poteſt:cùm alterũ eorum verum eſſe, non ãbo ſit neceſſum. Itaq; inueſtigandũ nobis eſſe videtur,qua parte

Quis pulſus rarior.

alt

altera rationum claudicet, ipſo reſpirationis vſu pro norma nobis propoſito. Quē vtiq; vbi de ea tractauimus, duplicē eſſe, ſicut Hippocrates exiſtimauit, indicauimus: alterū qui maior eſt, ipſi⁹ inſiti caloris cuſtodiam: alterum qui minor, animalis ſpiritus nutritionem. At in horū vtroq;, ex attracto per nares ſpiritu, accedere cerebro vtilitatē dicimus. Quo minùs mirū eſt, cùm exiguum illi cōmodū ex corde ſuggeratur, ſi iugularibus venis vinculo exceptis, exiguū quoque ſentiat incōmodū. Dicat hîc fortaſſe quiſpiā ne minimū quidē apparere incommodū, quādo per integrū diei ſpacium (vt ſæpe experti ſumus) animal ſine noxa perduret. Et ſanè rectè dicet. Iā id cū nos dubios haberet, eiuſmodi quendam experiendum euētum excogitauimus. Prius autē ratiocinationem ipſam

Duplex reſpirationis vſus.

ipſam vnde in ipſum veni, propo-nam. Quoniã monſtratũ nobis in aliis eſt, eos ventriculos qui in cerebro habentur, animalis ſpiritus qui aſsiduè nutriri poſtulet, plenos eſſe. Mõſtratũ quoq; nõ minùs eſt, ſpiritũ hunc in motu voluntario conſumi: ſatiùs fore viſum eſt, vt animal cui vinctę arterię eſſent, currere cogeremus. Quoniã igitur diu probè currere vidimus, dein languidiùs, poſteà currere nõ poſſe: operæpretiũ videbatur cauſam requirere, ꝓpter quãdiu quidẽ cucurrit, perpetuò autẽ non potuit: nec rurſus diutinũ curſum cõtinuare, ſed eũ ſtatim remittere abſumpto ſcilicet aĩali ſpiritu. Sed & huius ipſius euẽtus cauſa videbatur plexus ille, qui ab Herophilo reticularis eſt vocatus. In hoc em̃ colli arteriæ, quas Carotidas vocãt, cùm ad cerebrũ aſcendũt, ante-

Vẽtriculi cerebri ſpiritus animalis pleni ſunt.

Spiritus, motu voluntario conſumitur.

Carotides.

quã durã eius mẽbranã transierint, multifariàm ab ipsa findũtur, multis ceu versibus sibi implexæ innexæq;, veluti si retia retibus superposita intelligas, tũ spatiũ nõ exiguũ quod cerebri basis dicitur, occupant. Cũ potuissent in ipsum cerebrũ, quò scilicet à principio tendebãt, mẽbranis eius statim pertrãsitis, se inserere. Nunc igitur mirificum illũ siue plexũ, siue nexũ textúmve appelles, tã tuto loco à natura quæ nihil temerè moliatur, conditũ esse: quòd magnus aliquis vsus ab eo prestetur, insinuare est visum. At quoniã & intestinorum & quæ in testes se inserũt vasorũ reuolutionẽ, tũ vt materiæ in his cõtentæ perfectè cõcoquerẽtur, tum vt secuturis functionibus abũdè preparatæ superessent, factã contẽplabamur: non alienũ à ratione videbatur, hîc quoque tale quippiã cõment

Cerebri basis.

Reticularis plexus forma & situs.

Magnum aliquẽ reticularis plexus vsum insinuari, ex eo quòd tã tuto loco à natura sit positus.

mentam esse naturã, ac simul materiam eã quæ in arteriis continetur (ea est sanguis calidus, & tenuis, & halituosus) longo tẽpore conficere, simul animali qui in cerebro est spiritui, copiosum alimentũ præparare. Proinde quamuis continuatio cum corde cerebro sit adẽpta: tamen satisfacere ei longo tẽpore posse, reticularẽ textum, potissimũ si animal quiescat. Ceu animali spiritu, in motum volũtariũ minimè tum consumpto. Ad quod difficillimum videbatur, maximeq; negotium facessere, nempe quod in colli arteriis accidit, id nullã etiã habere dubitationem apparet. Similiter nec quod in reliquis oĩbus cõtingit. Quarũ qualibet vinculo excepta, nullã id in præsens noxã particulæ affert. Oportebat enim arbitror hîc quoque æstimari, non esse simile, aut principium ipsum

Reticularis plegmatis vsus.

Dubitationis de colli arterijs vinculo exceptis solutio.

insiti caloris pati, aut aliquid eorũ quæ ab illo calorẽ accipiũt. Quippe id semper esse præcalidũ debet, vt quod ipsum tum cæteris pulsandi motum præstet, tum ipsa calefaciat: his satis ad salutẽ est, si vel exigui cõpotes sint caloris. Prætereà principiũ ipsum si naturali calore priues, nõ ipsum modò refrigeres sed etiam vniuersa quæ ab eo prius: calorem ceperunt. Reliquorũ nulli, licet arterias vinculo constringas, omnem adimere calorem possis, quando per tunicas ipsas nonnihil cõfluxerit. Est enim iuxta Hippocratis sententiam, totum corpus sibi conspirabile atque confluxile. Quare si non per arterias, at certè per alias, & potissimùm venas, propter eũ qui est de vna in alterã continuũ transitũ, in omnẽ particulam deferetur caloris aliquid. Omnia igitur alia cum rerũ euidentia consenti

Cur arterijs deuinctis reliquis partibus adimere calorem nequeas.

Totũ corpus esse spiritu humoreq; neruium.

ſentiunt. Nec mirũ videri præterea debet, ſi principium ipſum, vbi reſpiratione priuatur, plus quàm cætera, noxæ cõtrahit. Quippe in cucurbitulis iis quibus medici vtuntur, flamma ilico extinguitur, calor tum in aere incluſo, tũ in ipſo corpore diu manet: idq; nullius nutrimẽti ope. Simili modo in domibus iis, q̃ igni excalfiũt, calor ſæpe remanere cernitur igni extincto. Nõ ergo eſt ſimilis calor is qui cordi naturalis eſt, ei qui cæteris partibus. Cũ id feruere ſemper ſit opus:

Cordis calorẽ ſemper feruere oportet.

his ſatis ſit ſi nõ ſint frigidæ. Intelliges clariùs quod dicitur, ſi cor animalis nudaueris, tegumentum id quod ei velut tunica circũdatũ eſt (περικάρδιον Græci vocant) diuidẽs, nulla alia pectoris parte violata. Et eñ celerrimè interit animal, ſi cor ipſum refrigeres: ſin calidũ ſerues, nihil patitur. Sanè refrigerabis ſi in

Corde refrigerato animal perit, calore reſeruatur.

frigido aere chirurgiam administrabis, prætereà, si frigidã asperseris. Calidum diutissimè seruabis, si diuersis rationibus vteris. Cæterũ

Experimẽtum.

si corde iã refrigerato, & propterea animali iam mortuo, velis alterutro vẽtriculorũ eius adaperto, & præcipuè sinistro, digitũ in eũ statim mittere, magnũ inibi calorem deprehẽdes, longeq; maiorẽ, quàm in aliis sit partibus, dummodò pro

Cordi minima caloris portio, reliquis partibus magna.

naturæ modo se habeant. Quippe par huic caloris portio, vt cordi est minima, sic reliquis partibus est omnino magna. Proinde vbi quod ꝓ naturæ modo est, non seruatur: cordis quidẽ calor qui veluti flamma est, perit: reliquorũ calor lõgo spatio durat. At verò illi, sola respiratio calorẽ tuetur. Aliis partibus duplex eius custodia est, & pulsus q veluti quædã respiratio est, & quod ex abũdãtiore naturę gratia

tia

tia accedit,quod à corde confluit. Duplici igitur cõmoditate particula quæq; cor ipſum ſuperat,quò minus noxã ex caloris inopia celeriter cõtrahat. Siquidẽ cũ illi plurimo ſit opus,cæteris exiguo: cũq; illi à nullo calor confluat,ſed aliis ab illo, vtíque illud celeriter à naturali ſtatu recedit, hæc minimè. Quòd autẽ nõ ſolùm per arterias, ſed etiã per venas, & alia vniuerſa confluat à corde calor: qm̃ de hoc paucis prius facta mẽtio eſt,rurſus idẽ reſumendũ demõſtrandũq; nobis eſt,ſed ꝓpoſitis priùs euidentibus euẽtis,ex quibus id colligi cõcludiq; poſsit. Ergo multis tũ monarchis,tũ gregariis militibus,vbi ſingulari pugna decertaſſent,ſed& venatoribus,ita venas, & arterias vulnerari cõtingit,vt neceſſe medicis fuerit eas vĩculo excipere. Qui oẽs nõ lõgo interpoſito ſpatio,fri-

gidiores sibi redditas partes sense-
runt. Ac citiùs quidē, quibus tum
arteriæ, tū venæ fuere deuinctæ: se-
riùs, quibus arteriæ tātùm: minimè
verò, quibus solæ venę. Ex quibus
manifestū est, per venas quoq; ali-
quē particulis accedere calorem:
quanquā longè minorē, quàm qui
per arterias trāsmittatur. Quin si
quam corporis partē citra vllum
vulnus arctissimè deligare velis,
ilico eā liuidā frigidamq; effectam
contēplabere. Quod planū est inde
adeò euenire, quòd calore, qui per
omnes partes supernè cōfluxerat,
est priuata. Ergo cùm hoc quoq;
demonstratū iam sit, nihilq; iā ad-
uersari videatur, quò minùs vnus
Pulsuum vsus. respirationis & pulsuū vsus finisq;
sit facilè prōptumq; collectu arbi-
tror, caloris in quaq; parte custo-
diendi causa pulsuū esse cōditum:
itaque quod ex respiratione vni
præst

præſtatur cordi, id ex pulſu calori illi qui in toto eſt animali, accedere cõmunem autẽ vtriuſq; eſſe, & animalis ſpiritus nutritionẽ. Verùm arteriarum magis propriæ ſi quid eorũ meminimus, quæ de reticulari textu prædiximus. Quoniã igitur in his quę de reſpirationis vſu tradidimus, monſtratũ nobis eſt, natiuum calorẽ per immiſſum ſpiritũ refrigerari, eundemq́; per emiſſum hunc purgari fumido ſcilicet excremẽto expulſo: ambos verò ad eius cuſtodiã vtile aliquid cõferre, patet arbitror, & quod de pulſu dicendũ erit: nẽpe in diaſtole ſiue ſublatione arteriæ, ſubſtantiã quampiam attrahi in ſiſtole, id eſt ſummittenda arteria quod ex humorum deuſtione in toto animali contractũ velut fumida ſuperfluitas eſt, id expelli. Quanquàm non ignoro tum Archigenẽ, tum prio-

Cõis pulſuũ ac reſpirationũ vſus.

Duo eſſe in reſpiratione, quæ natiuo calori tuendo conferant.

Duo item in pulſibus, quæ caloris cuſtodiæ conducant.

Archigenis de arteria opinio.

res eo nonnullos, dum cõtrahitur arteria, impleri eã existimasse: dum dilatatur, vacuari. Quippe ad tractum, systoles motũ esse appositissimũ cõiectantes id, tum ex ore, tũ naribus. Quæ, sicuti illi aiunt, in trahẽdo spiritu, cõtrahũtur: in reddendo, dilatãtur: queadmodum in ægrotãtibus fieri cernitur. Imò verò nec in his, id alia vlla in parte visitur, quàm in extremis & cartilagineis nariũ partibus. Ac cernitur quidẽ id aliquãdo in his qui celerrimè currũt, aut aliàs laboriosè exercitãtur, nec tamen vlla alia in parte nec sanorũ, nec laborãtium. At verò naturalẽ statũ, quicunque is sit in minimè impeditis prorsusq; sanis, potiùs quàm in aliis apparere par est. Verũ esto in oĩbus ita fiat, aperiantq; tũ nares, tum labra iis qui spiritũ recipiũt, cõtrahi: quænã ex his quæsitæ rei fides?

Non enim arteriis reſpondere por
tione nares,& labra dicēt:imò ipſa
arteriarū ora,his potiùs reſponde-
re. Arteriis autem ipſis eas quæ ab
his ad cor,ſpiritus quaſi viæ perti-
net. Itaq; ſi illas in ſpiritu reuocan
do , oſtēdere cōtractas poſſunt : v-
tiq; aliquid ipſis exēplū cōtulerit:
ſin minùs præterquàm quòd nihil
his cōfert,etiā cōtra ſe id afferunt.
Nobis ſcilicet è diuerſo dicturis,
quòd tāquàm fauces,& pulmones,
& pectus vniuerſum, in recipiēdo
ſpiritu dilatātur:itidē arterias,quo
tēpore trahunt , dilatari oportet,
nō quo ſpiritū reddūt. Quin quies
illa quæ contractui earum ſucce-
dit,cū multo maior ſit, ea quæ di-
latationem ſequitur, ſicuti quæ re
ceptū ſpiritus præcedit, ea quæ illi
ſuperuenit:indicat in eo quoq; re-
ſponſum quendā eſſe pulſibus cum
reſpiratione. Cuiuſmodi enim in-
ſtrum

ſtrumentis ſpiritus res eſt inſpiratio, eiuſmodi arteriis eſt dilatatio. Et cuiuſmodi eſt illis ſpiritus emiſſio, eiuſmodi arteriis eſt cõtractio. Huius autẽ duplicis, & cõpoſiti arteriarũ motus quẽ nũc pulſum appellamus, autor & origo eſt cor. Sicuti tũ à nobis, tũ aliis antè nos quã plurimis, eſt ꝓditũ. Nõ tamen ad eũ modũ quo Eraſiſtratus exiſtimauit: ſed ſicut Herophylus, & Hippocrates, fermeq́; philoſophorũ & medicorũ veterũ ꝓbatiſsimi quique. Nã ſi in ipſo cordis corpore, vis illa vnde contrahitur ac dilatatur, in oẽs arterias per tunicas earũ influens, ſic eas cogit aperitq́; quẽadmodũ ipſum cor: vtiq; ſicut illud cum dilatatur, ea quæ oſculis ſuis appropinquãt, trahit cùm contrahitur, expellit. Sic & arteriæ cùm ſe aperiũt, ad ſe vndiq; trahũt: cũ cõtrahuntur, in omnẽ partẽ expel

Pulſus autor cor eſt.

pellunt. Quid autē ſibi hoc velit, quod vndique & in omnē partem dixi, adhuc clariùs faciã. Numeroſi in arteriis meatus partim veluti ſpiramenta in earum ſunt tunicis, partim oſculorũ ſpecie in inteſtina & ventriculũ, & externã hãc cutim finiũtur. Quinetiã cõtinuatæ, tum ſibi, tum verò cordi maximis ſcilicet meatibus, vel potiùs vniuerſis ſuis capacitatibus ſunt. Venis verò, nõ perinde magnis meatibus: ſed ipſarũ quidē anaſtamoſes, ſenſum noſtrum effugiũt. Vnde ſi ipſis, ceu parũ cõſtãtibus meritò ſidē abroges, per alia certè quæ veteribus ſunt prodita, eos eſſe credas. Neq; in poſtremis ex hac rei euidētia. Si quis nanq; accepto animali quouis ex iis quibus amplæ apertæq; arteriæ ſunt, veluti boue, ſue, aſino, equo, oue, vrſo, ſimia, pardali, homine ipſo, vel ſimiliũ aliquo,

Arteriarũ tractus & expulſus.

Ab arterijs in venas, quoſdam eſſe inſenſiles tranſitus.

Experimētum.

mag

magnas multasque illi arterias vul
neret: vniuersũ animalis sanguinẽ
per eas exhauriet. Huius rei pericu
lũ subinde fecimus: & cũ semper
vacuatas cum arteriis venas depre
hendissemus, veram esse sentẽtiam
de communibus arteriarum & ve-
narum osculis, & communi de v-
na in alteram per ea transitu, nobis
persuasimus. Quippe per hos trãs-
itus, arteriæ dilatatæ, ex venis tra-
hunt, contractæ contrà, in eas re-
gerunt. Sicuti nimirum per ora
quæ in cutem finiuntur quicquid
halituosum fumidúmve excremen
tum habent, id excernunt. Reci-
piunt autem ex circundato nobis
aere, non exiguam in se portio-
nem. Atque id est quod Hippo-
crates foràs introque spirabile to-
tum corpus dixit. Pari modo ex
ventre, & intestinis, tum attrahũt,
tum rursum expellunt: itidem & per

Totũ corpus intrò forasque esse spirabile, quid Hippoc. significet.

per tenues meatus, quos veluti ſpiramenta per totas habent tunicas, ex circumpoſitis ſpaciis viciſsim trahunt, atque expellunt. A corde verò ipſo accipiunt quidem plus, ſed reddunt minùs. Cauſa in his membranis eſt, quæ in earum ſuperna naſcuntur parte. De quibus quoniam Eraſiſtrato diſputatum abundè eſt: fruſtrà nunc à nobis de iiſdem agatur. Verùm illo autore, cùm contrahuntur, nihil prorſus ex arteriis in cor recipitur, niſi per eas quæ ſunt in pulmone: quod ſanè ita non eſt. Cùm fortaſsis etiã pro ipſis naturæ modulis ſe habente animali, exiguum aliquid recipiatur. Quippe non adeò mihi ad vnguem os magnæ arteriæ videntur obſtruere: vt nihil ex ea reddatur. Alioqui ſi ſic tum obſtruant: certè violenta quapiam occaſione animal vrgente, neceſſariò

Arterias à corde plus accipere, & cur.

Eraſiſtrati de inteſtinis opinio.

id fieri, verißimum mihi videtur. Hoc verò & per alia à nobis prodita est demõstratũ. Nec magnus eius alioqui vsus ad propositã est disputationem. Siquidẽ si arteriæ cordi aliquid impertiũt, sic vtique ex omni parte tum trahãt, tum rursus remittãt: sin secus, ex omni certè parte trahent, transmittent autẽ in omnẽ partẽ prçterquàm cor. Ac mihi sanè melior videtur hæc sententia: quã Erasistrati sint hypotheses. Cùm nec cõspirabile sibi esse, nec cõfluxibile corpus poßit, nisi arteriæ tum ex omni parte trahãt, tum in omnem trãsmittãt. Prætereà actionis earũ vtilitas hac magis ratione, ad totum animal pertingat. Quippe cùm eo pacto quælibet particula tum refrigerari, tum verò purgari ipsis arteriarum variis motibus vsa, poßit. Quæ vt Erasistratus est opinatus, canal

Erasistr. de arteriis opinio.

canalium anima carentiũ, non instrumentorũ vita prędditorũ, vsum animalibus prestent. Nos verò alibi integro volumine multifariã indicauimus sanguinẽ in arteriis etiã rectè se habente animali, cõtineri. Quod si est, illud cuiuis pateat, qđ nõ ex eo quòd spiritu qui à corde mittatur, implẽtur, vt Erasistratus putauit, idcirco dilatantur, potius quàm ex eo quòd dilatantur, implentur. Quippe si sanguine essent vacuæ, fieri fortasse posset vt exiguo tẽpore quod à corde confluit, ad fines earum perueniret: sanguinem verò in se habentibus, fieri omnino nequit, vt motus celeritas cũ ea dilatatione consentiat, quæ ex iis à corde implẽdis proueniat. Neque enim eo quòd implentur, idcirco dilatantur: verùm ex eo quòd dilatãtur, idcirco implẽtur. Atque hoc quidem & sæpe, & pas-

ſim, tum à nobis ipſis, tum eorũ qui nos præceſſerunt plurimus antè eſt demonſtratum, arterias ita vt cor ſeipſas mouere, viciſsim ſe attollentes ſummittenteſq; idque eadem, qua ipſum, vi. Quã ſcilicet à corde ortam, per tunicas earum tranſmitti diximus. Aptius verò mihi dubitare videntur, qui illud quærunt, diaſtoléne an ſiſtole, an vtraq; arteriarum actio ſit cenſenda. Non ſecus arbitror quã de reſpirationis partibus meritò à prioribus eſt q̃ſitum, vtrúmne attractio ipſa ſpiritus, an eius redditio, an vtraque actio ſit exiſtimãda. Verùm de illis alibi dicta ſunt, quæ veriſimilia videbantur. De pulſuum verò motu nunc quærendum. Ergo ſi vti dictum eſt, eiuſdẽ vſus cauſâ, reſpiratio & pulſus animalibus eſſent dati: atque ab iiſdẽ facultatibus manarẽt: vtique facilè eſſet ex reſpirationis

Arteriarũ actiõis dubitatio.

nis

nis ſimilitudine, etiã de pulſu coniecturã facere. At quoniam pulſuũ vitalis vis, quæ à corde manat, effectrix eſt: reſpirationis (vt indicauimus) animalis, quæ prodit à cerebro: vtique nihil ex iis quæ de illa ſunt inuenta, ad propoſita nobis cõducat. Iã ex eo quoq; difficultas quædã ad inuentionẽ oritur, quòd poſt mortẽ nõ perinde vt venas, ſic etiã arterias in ſe recidere videmꝰ. Illæ ſimul vacuæ ſanguine ſunt, prorſus in ſeipſas ſidunt, ita vt ſuperna earũ tunicæ pars, cum inferna committatur: Arteriæ ſemper diſsidentibus cernuntur partibus. Quod ſcilicet propter alterã earũ tunicã, quæ dura eſt euenit. Quanquàm ſunt qui hoc ipſum ideo euenire poſt mortẽ dicant, quòd frigore tum rigeant, non quòd natura tales ſint. Alij cum in aquã calidã cõieciſſent, ac mox ita diſsidẽ-

Vis vitalis à corde manãs pulſum efficit.

Animalis à cerebro, reſpirationem.

Venæ & arteriæ habitus, in mortuo animali.

Quomodo arteriæ cernantur.

tes cóſpexiſſent, ſic eas ſe habere e-
tiã priuſquàm animal moreretur,
ſibi perſuaſerunt. Quippe in prio-
rem habitũ, frigiditate iã diſcuſſa,
fuiſſe reuerſuras: ſi ſcilicet ex hac,
nouum habitũ contraxiſſent. Itaq;
cũ prorſus ꝑdifficilis hæc ſit quæ-
ſtio: quibus coniectans rationibus
vtrunq; motũ arteriarũ actionem
putẽ, iam ſubiiciam quòd diaſtole
ſub viriũ robore magna ſit, ſicuti è
diuerſo ſub imbecillis virib⁹ par-
ua manifeſtè cernitur. Atqui opor
tebat ſi quemadmodũ quidẽ a[illegible]tu-
mant contractio ipſa arteriæ ſit a-
ctio: dilatatio verò tunicarũ ipſius
in naturalem partiũ diſtantiã ſpon
taneus redditus, primùm quidẽ ean
dem ſemper eſſe dilatationum ma-
gnitudinem: deinde magnitudi-
nem nihilo magis robuſtarũ quàm
infirmarũ virium opus eſſe. Quo-
rum vtrunq; falſum eſt. Acceditq;
quo

Vterque motus arteriarum, actio est.

Diastole quanta in diuerso naturæ habitu.

quo id coniiciã, aliud nõ paruum, quod maximi altiſsimiq́; pulſus iis affectibus qui commodiſsimè per criſim finientur, fiunt. Quãuis hoc tẽpore vires eſſe imbecillas ne inſanus quidẽ dixerit. Nã ſi commodè aliquid per criſim viribus imbecillis finitur, vtique incommodè id fiet iiſdem robuſtis. Quod ſi eſt, mortẽ ipſam roboris virium opus eſſe dicemus: quo quid dici magis ridiculum poteſt? Quinetiã quòd ictus vehementia aliis pulſibus maior ſit, aliis minor: intẽdi ac remitti actionem eorũ teſtatur. Quòd ſi tãquã ſpiritus expulſio, ſic diaſtole actionis eſſet remiſsio, vtiq; nec intenſio in ea, nec remiſsio, ſicuti nec in ſpiritus emiſsione cernerentur, nec omnino robur, & vehementia ictus. Ac diaſtole quidẽ per hæc, & alia his ſimilia, exactionum mihi genere videntur. Seruarique Diaſtole.

etiamnũ hactenus pulsuũ cũ respiratione similitudo potest. Deinceps illud cõsiderandum videtur, an sicuti spiritus emissio actionis pectoris remissio est, velutiq; cessatio, flatus verò actio, atq; idcirco intensionẽ & remissionem admittens, quod emissio spiritus non facit: sic systole in pulsibus relaxatio arteriarũ operis sit, aliaq; huic annexa actio, quæ efflatui respõdeat. Ac mihi id quoque videtur verissimum esse. Porrò coniicio id tum ex iis quæ communiter de vniuersis vitæ facultatib9 alibi nobis demonstrata sunt, tum ex proportione ad ipsam spiritus emissionẽ. Siquidem in iis, quibus de eiusmodi facultatibus egimus, visum est quodq; instrumẽtum cõtrarias inter se, sibi insitas facultates habere. Rursus similitudo ad respirationẽ, exigit in arteriis actionẽ, quæ portione

Systole.

Quodque instrumẽtum contrarias habet facultates.

tione respõdeat flatui. Etenim absurdũ maximè sit, nisi potius eiusmodi quod fieri omnino nõ possit, esse aliquẽ naturæ systoles arteriarum vsum, nec tamẽ vim ingenitã quæ eiusmodi motum efficeret, datam esse. Rationabilius igitur longè est, sicuti cum de spiritus difficultate agerẽ, est indicatum, vbi ex humorum deustione collectus fuliginosus vapor plurimus est: tũ animal efflatum appetere. Cõtrà cùm vel ob succi temperiem, vel caloris mediocritatẽ, nihil talis excrementi colligitur, tũ spiritus tãtùm redditionem: in arteriis quoque, vbi tale excrementum redũdat, similem efflatui systolẽ edi. Reliquas, cùm id quod ex ipsis vacuatur, halitui quàm fumo est similius. Sanè multa eorum quæ in pulsu apparent, euidentia documenta sunt. Veluti & quæ per somnum in iis qui am-

Dormientiũ à saturitate pulsus.

Systole dormientiũ à saturitate, cur inundatur.

pliter comederũt, fieri aduertim⁹. In his enim remiſsior fit diaſtole, vt quæ tum minor effecta, tũ verò tardior intelligatur. Intenſio autẽ fit ſyſtoles in vtroq;, cùm & velocior quàm priùs, & magis intrò ſe recipere noſcatur. Videtur autem hæc tum meritò per ſomnum fieri, tum cũ ſpiritus miſsione cõſentanea eſſe. Quippe intrò magis quàm foras naturali calore ſe ferẽte, eoq́; etiam circa viſcera, & vẽtrem, qui ſuccos & cibos cõcoquant, iã plurimo collecto neceſſum eſt excrementum, quoniã id quoq; copioſiùs gignitur, naturalẽ vacuationẽ deſyderet. Proinde in reſpiratione ſpiritus miſsio, & maior, et plerũq; cum efflatu ægris inter dormiendum viſitur: maximeq́; id vbi largiùs comederint. In pulſibus verò arteriæ contractio, ad eundẽ ſe exhibet modum. Sic porrò & pueris ambo

Spiritus emiſsio in ægris maior & frequentior inter dormiendum ſpectatur.

ambo excellũt. Quippe vehemens eſt his propter incrementũ concoctio. Cõtrà ſenum ætas tardiorem, & minorem videtur habere ſyſtolen, vt pote minùs neceſſariã: cùm & imbecilliter concoquat, & ſuccos minimè cõficiat. Iã ad portionem horum, tum anni tempus, tum regio, tum omnis vno verbo circundantis nos aeris, ad frigus & calorẽ mutatio, pulſus alterare vidẽtur. Pari modo & animi affectus omnes, & vitæ ſortes, & morbi, atteriarum motũ introrſus extrorſúſve promouent. Quanquàm ſcilicet oportebat ſi diaſtole ceſſatio, & quies eſſet: primùm illud accidere, vt non aliàs videretur celerior, aliàs tardior: deinde, vt terminus & finis motus ſemper is eſſet, quem ex naturali compoſitione arteriæ poſsiderẽt. Verùm cùm vltra quoque hunc terminum ſeipſas mo-

Aeris circundantis ſtatũ præterea animi affectus, et vitæ ſortem, pulſus modum alterare.

ἐπιτηδεύματα.

ueant:indicium eſt tum etiam obi-
tu actionis. At inquiunt, arteria nõ
agendo aliquid celeriùs interiusq;
deſcendit: ſed propter tunicarum
mollitiem (habiles enim ſunt ta-
les) ceſſante diaſtole, & vlteriùs &
celeriùs quàm duræ, in ſe ipſas reci
dere. At hoc viri probi mutationi
illi modulorum pulſus, quæ ex æta
te ſpectatur, fortaſſe conſentire di-
cemus: tametſi paulò pòſt, quemad-
modum diſſentiat, indicabimus.
Cæterum plurimis aliis affectibus
euidenter repugnat: in quibus ſci-
licet ſubitanea eſt modulorum pul
ſus mutatio. Cùm nihil adeò in
tantillo tempore mutari in mol-
litiem, & duritiem poſsit. Fal-
lit autem nõ minimè nos, & quod
à veteribus medicis probè dictum,
non rectè à nobis intelligitur.
Quippe faciliores ad motus erunt
molles tunicæ: cùm ſcilicet fa-
cult

Refutatio Hypophoræ.

A veteribus probè dictũ, non rectè à nobis intellectum: & quomodo intelligẽdum.

cultates ipsæ aliquid per eas moliuntur. Siquidem sic illis sunt magis obsequentes, & vt sic dixerim, ad id quod volunt, sequaciores. Cũ verò postquàm ab iis sunt motæ, rursum permittũtur ad statum proprium redire, tum vtique duræ quàm molles celeriùs reuertuntur. Non aliter planè quàm duræ stirpes, quæ difficiliùs quàm molles cogenti ipsas cedunt, vixq; trahentem sequuntur: dimissæ rursus in priorem statum facilè redeunt. Quinetiam supra id quod hoc sic fieri apparet, etiam ratio idem confirmat. Omni enim corpori suus quidam status est, omnis tum doloris, tum verò, vt Hippocrates ait, laboris expers: scilicet in medio excessuum sui motus positus. Nec ab hoc citra offensam id remoueris. Estq; maior offensa tum ipsi moto corpori, tum verò facul

Suus cuiq; corpori status est quo offensam nõ sentit.

cultati quæ id mouet, cùm ipſum durum ſiccumq́ue eſt. Quod enim ſic eſt affectũ, valentiorem habitũ habet, quàm id quod mollius eſt atq; humidius. Quanto autem quicquid eorũ quæ paſſura quicquam ſunt, valentius fuerit, tanto vtiq; eũ qui nouum illi ſtatũ inducit, difficilius ſequitur. Ergo ſi qđ mouetur, ab eo quod mouet patitur: agit autem facitq; in ipſum id quod mouet: ratio eſt vt quanto ægriùs patitur id quod durius eſt: tanto etiam idē difficilius moueatur. Proinde ſiue ſtirps vlla, ſiue animantium pars vlla inſtrumētalis à facultate quauis moueatur quod durum eſt, vtpotè difficiliùs patibile, difficiliꝰq; mobile, minùs obſequetur: quod mollius eſt, faciliùs ducetur. At quod eſt durũ, ceu valētiore firmatũ habitu, velociùs in ſuum ſtatũ reuertitur. Nam in ipſis ſtir

ſtirpibus, quæ tenellæ nouellæque ſunt, tum vtiliũ vſum prẹbere, tum verò ad reditũ in naturæ habitum ſegnes eſſe cernuntur. E diuerſo quæ abſoluta iã duraq; ſunt, cum impetu maiore ac motu celeriore reuertuntur. Ergo præter id quod à ſubito mutatis arteriæ motibus refutatur eorum ratio, vt dixi, etiã nec cum iis quæ fieri euidenter apparent, conſentire videtur eorum hypotheſis: Indicato præſertim qđ mollius & imbecillius corpus, vt facilè ducentem ſequitur: ita ſegnius in naturam reuertitur. Durum contrà, tum roboris renixu vix vincitur, tum tardiùs ſequitur, ac celeriùs: cùm ſuo impetui dimittitur, ad propriam naturam feſtinat. Quæ ambo, vt ſumma cõplectar, tum mollibus arteriis, tũ duris per vices incidunt. De pulſuum vſu, dixi rem totam. Nam & quòd Epilogus.

nat

naturalis, qui per totũ animal diffunditur, caloris gratiâ ſint conditi, & quòd dilatata arteria, is refrigeretur: cõtracta rurſus purgetur, & quòd motus hi, ſpiritus motibꝰ omnino ſint adſimiles, & quòd animali ſpiritui conducant: & quòd vna re tantùm reſpiratio & pulſus diſsideãt: nẽpe quòd illa ab animali facultate, hic vitali manet. Reliquis, vel quòd ad vtilitatem, vel qđ ad motus modum ſpectet, ſimiliter ſe habeant. Dictum prætereà ac demonſtratum eſt, facilè vtique qui hæc curiosè relegerit, diſcernere poſſe, & quæ rectè à prioribus ſint dicta, & quę ſecus. Facilè verò eiuſmodi homini eſt, & quæcunque membratim de vtraq; actione quęruntur, ea inuenire.

F I N I S.

LVGDVNI,

EXCVDEBAT

PHILIBERTVS

ROLLETIVS.

